Content downloading

诺基亚内容发布工具包v2.0

根据OMA DRM和空中下载标准定义

提供内容打包解决方案

为移动服务提供

更多和更丰富的内容



缩略语

- OMA – OPEN MOBILE ALLIANCE/开放移动联盟
  工业界发起的移动通信领域的标准化技术。
- DRM – DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT/数字版权管理
  一组OMA标准化技术, 用与保护和控制付费内容的发布, 并带来新的内容业务模式。
- DOWNLOAD OTA – GENERIC CONTENT DOWNLOAD OVER THE AIR/普通内容的空中下载 OMA用与内容下载的标准化技术. 它保证用户只对其终端上可用的内容付款。
- COD – CONTENT OBJECT DESCRIPTOR/内容对象描述文件
  NOKIA 用与下载的非标准技术, 将在2003被OMA下载技术代替。



Content downloading

诺基亚内容发布工具包V2.0

- 产品概述
- 安装和使用
  (包括单独传送发布过程的范例)
- 总结



产品概述



内容发布工具包简介

- 诺基亚内容发布工具包允许数字移动内容发布者根据OMA DRM和空中下载标准，对内容进行打包。
- 这个工具包是一个能够产生内容文件的离线工具，这些内容文件是移动传送系统的组成部分。输出内容可以用于满足业界OMA标准的所有手机。
- 这个工具包能够在标准的MS Windows平台(98、2000和ME) 上运行，而且安装时间在5分钟之内。安装软件包包括用户手册。而且工具包中也包括帮助菜单。

* Content Publishing Toolkit v1.0 was made for pre-standard implementation of content preview in a specific Nokia device.



使用内容发布工具包的基本原则

- 使用工具包之前应该具备OMA DRM 和空中下载标准方面的知识。
- 内容发布工具包的主要目的是从普通内容文件产生可发布的OMA DRM 和空中下载文件。这一过程称为发布。发布文件产生之后将放入由配置对话框指定的目录下。
- 发布文件需要分别地传递到服务提供商的内容传送环境中。



发布什么内容及如何发布

- 内容发布工具包支持下列几种发布类型：
  - 普通内容对象的OMA DD文件；
  - 具有可选相关DD文件的OMA DRM 转发锁定的 DRM 信息文件；
  - 具有可选相关DD文件的OMA DRM 组合传送的 DRM 信息文件；
  - 具有可选相关使用权和DD文件的OMA DRM 单独传送的 DCF 文件。
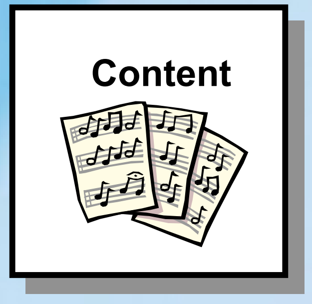
*) 在所有情形下，除了产生OMA DD文件或为了替代OMA DD文件，也能产生诺基亚COD文件。



内容发布工具包能够实现所有OMA DRM v1和空中下载的功能

转发锁定

DRM Message

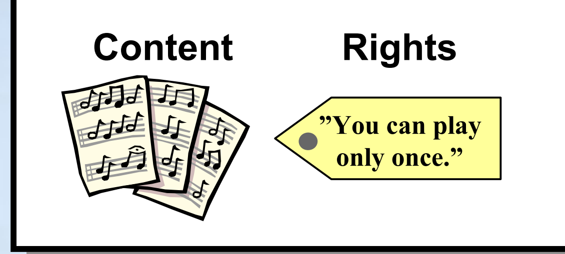


.dm file

(.dd and/or .cod file)

组合传送

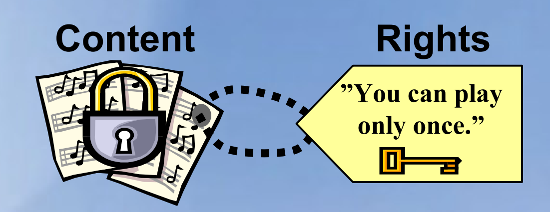




.dm file

(.dd and/or .cod file)

单独传送



.dcf file

.dr file

(.dd and/or .cod file)

对于每种选择，内容发布工具包均能够产生DD和/或COD下载描述文件(.dd 和 .cod)。

没有DRM，也能够产生下载描述文件。

空中下载允许对下载进行确认，以保证消费者能够正确地接收并且只为可以在终端上使用的内容付费，当然，服务提供商只能对这样的内容收费。



发布文件小结

用户选择	没有下载描述符	具有下载描述符(OMA DD 和/或 COD)
OMA 转发	-包含打包在包装（ wrapper ）中的内容的DRM信息(.dm)	-除了.dm之外，还产生.dd 和/或 .cod
OMA 组合传送	-包含内容和使用权的DRM信息(.dm)	-除了.dm之外，还产生.dd 和/或 .cod
OMA 单独传送	-包含加密内容的DRM内容格式(.dcf) -在单独文件中的使用权(.dr or .drc)	-除了.dcf 和 .dr之外，还产生 .dd 和/或 .cod
只有下载描述符(DD/COD)	无需内容发布工具包	-只产生.dd 和/或 .cod



为什么需要使用下列机制?

- 转发锁定
  - 提供对内容基本保护的简单机制
  - 对服务器设备无特除要求（除对内容打包操作之外）
- 组合传送
  - 允许设置不同的使用权，例如“仅供使用一次”或“可以使用一个星期”
  - 对服务器设备无特除要求（除对内容打包操作之外）
- 单独传送
  - 除了能够进行使用权的设置，还能够为超级发布提供更高的安全性和机会
  - 要求服务器设备能够处理使用权的单独传送，在超级发布的情况下能够处理用户对使用权的请求
- OMA空中下载
  - 对下载进行确认，以保证消费者能够正确地接收并且只为可以在终端上使用的内容付费，当然，服务提供商只能对这样的内容收费。
  - 不必与DRM进行组合
  - 要求服务器能够处理客户机与服务器之间的空中下载协议

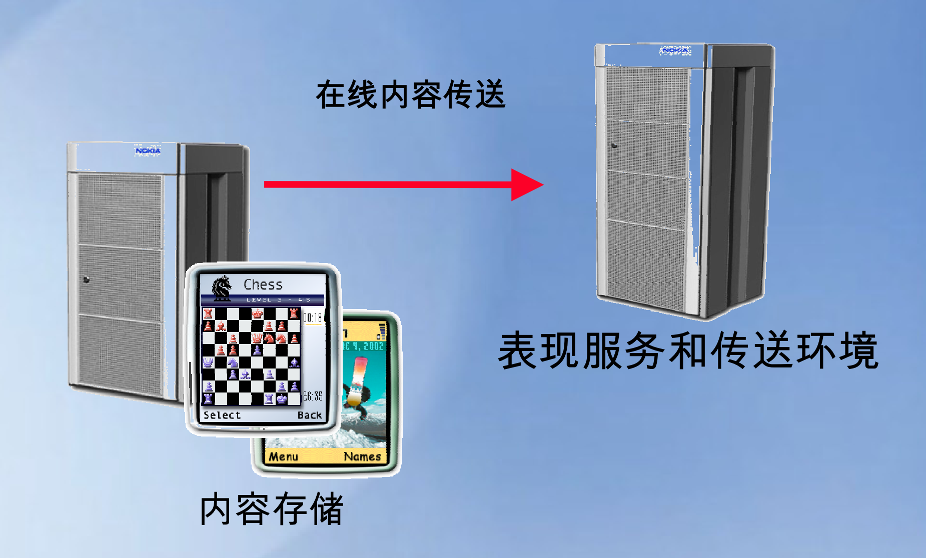


内容传送环境中的内容发布工具包(1)



内容发布工具包
v2.0，独立型

OMA DRM 和空中下载打包文件

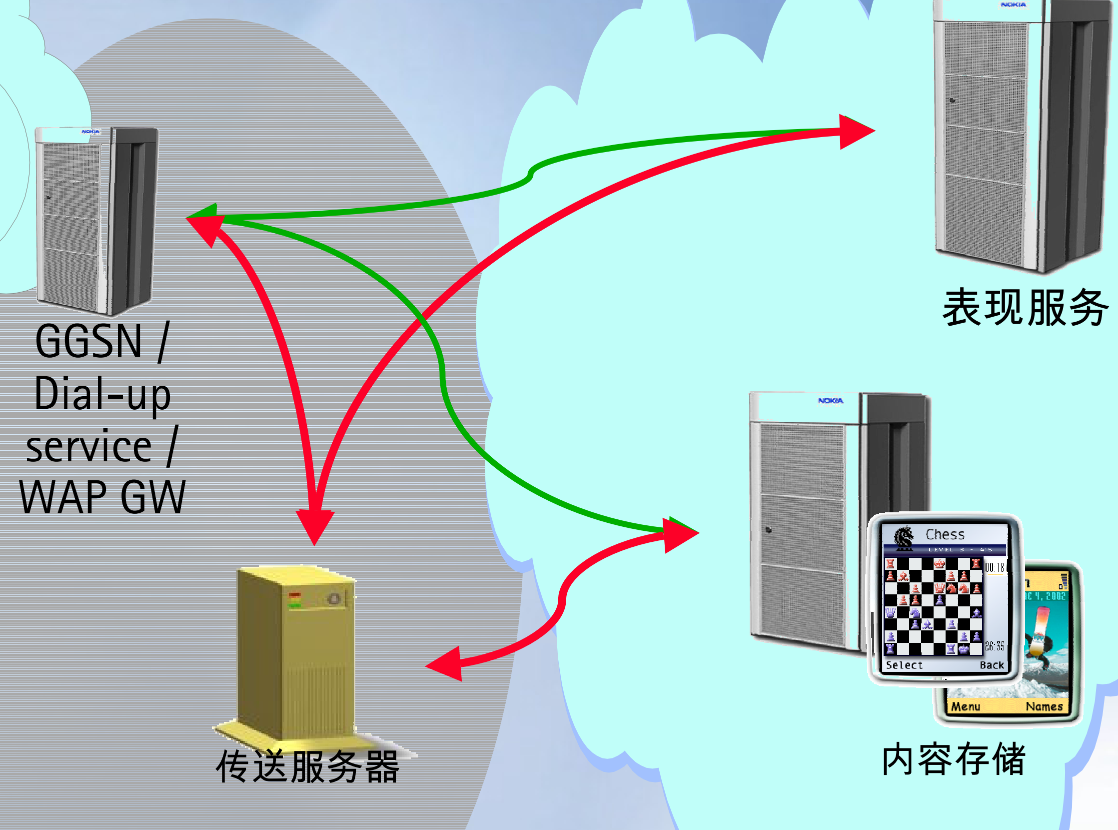


内容发布工具包是能够在MS Windows环境中运行的独立离线工具。它能够产生OMA打包文件，这些文件可以存储在内容存储环境之中。之后，它们还可以根据服务提供商本身的设备要求分别链接到传送环境（MMS、 http/WAP和e-mail 等）。



内容传送环境中的内容发布工具包(2)





- 如果需要，诺基亚传送服务器(DLS v2.0)在2003年晚些时候能够提供在线(on-the-fly) DRM和下载打包功能。使用内容发布工具包时不需要**DLS**。
- DLS v2.0也支持一些其它OMA DRM和下载标准的功能，例如支持超级发布的单独传送。



安装和使用



要求

- 硬件要求
  - 能够运行所要求的操作系统的任何硬件都能够运行内容发布工具包。此软件只需要几兆的硬盘空间和用于存储发布内容的附加空间。如果希望获得最佳效果，推荐使用256色和至少1024x768 分辨率的视频卡。
- 软件要求
  - 能够装载的内容发布工具包
  - Windows 98/ME/NT/2000/XP 或兼容的操作系统。



安装

- 安装是非常简单的自导形式Windows InstallShield的过程。安装时间在5分钟之内。首先运行可执行装载/安装文件来启动安装过程，然后按照提示安装。
- 应用程序、用户指南和API集成指南安装在目标目录下（默认目录为Program Files）。

- 注：如果在安装过程中遇到问题，应该确认在此计算机上自己是否有权限安装软件。如需获得详细信息，请参阅用户指南第4章。



如何设置内容发布工具包

- 设置对话框能够为发布和日志文件定义目标路径。
- 打开设置对话框
  - 在File菜单中，点击Configuration
  - 在设置对话框中定义的发布输出路径可以是绝对路径，例如C:\ncpt\publish, 也可以是与发布内容相对的路径，例如drm_files/dcf。登录日志路径必须是绝对路径。
- 帮助菜单和用户指南第5.1章提供了关于设置对话框的更详细信息。



框架的使用

- 框架包含发布文件所需的信息。框架可以预先创建和存储以备以后使用。强烈推荐使用框架，这样可以提高内容发布工具包的使用效率。
- 发布过程非常简单。装载先前存储的相应框架，并且更改必要的字段。框架能够在发布对话框中保存所有字段的数据。
- 每种发布对话框类型具有独立的框架类型；例如，不可能在组合传送对话框中装载转发锁定框架。
- 框架存储时的文件扩展名为.flp (转发锁定), .cdp (组合传送) 和 .sdp (单独传送)。

- 如需获得关于框架的详细信息，请参阅用户指南第6.9章。如需获得关于框架文件格式的详细信息，请参阅API集成指南文档。



发布过程范例

-单独传送和DD文件



选择内容并打开发布对话框

Nokia Content Publishing Toolkit 2.0

File Edit Help

Content Publishing Toolkit

Name	Type	Directory	Size	Modified
image.gif	gif	D:\Contents	4 KB	31.10.02 13:43:51

"Publish Separate Delivery"对话框

"Add files"对话框

- 利用“Add files”对话框，选择需要发布的内容文件并且将它们放入内容发布工具包的主窗口。
  注：每次只能发布具有一个MIME类型的文件。关于如何同时发布多个文件的详细信息，请参阅用户指南。
- 打开相应的“Publish Separate Delivery”对话框，根据单独传送定义发布文件。



发布对话框

Separate Delivery

Profile Name: ImagesSD.sdp*

Common | DCF | Rights | DD | COD

Content ID

Web Address:

Use Text:

Example: cid:20030112023540-**********@

Generate Nokia proprietary CEK/CID file

Rights Issuer: Append filename

Content Name:

Content Description:

Content Vendor:

Icon URI: Append iconfile

Load Profile | Save Profile | Publish | Cancel | Help

- 单独传送发布能够创建DCF文件和使用权文件。这些文件可以在标签公共区、DCF和使用权中进行定义。可以使用DD和/或COD标签来有选则地产生DD和/或COD文件。
- 在发布单独传送对话框中的公共、使用权、DCF以及DD和/或COD标签等处输入要求的数值。关于标签所输入的各种数值的详细信息，请参阅用户指南的第6.7章节。
- 在发布单独传送对话框中点击发布按钮。
- 通过使用发布框架可以在输入数据时节省很多时间。单独传送框架在存储时的扩展名为.sdp。



发布单独传送的小结

1. 将需要进行单独传送发布的普通内容对象加入到主窗口的内容列表中（详细信息请参阅用户指南的第6.2章节）。
2. 点击file菜单中的 Publish Separate Delivery 或点击工具条中的Publish Separate Delivery 按钮。
3. 如果需要为被发布的DCF文件发布DD，则在DD tab的Generate DD打勾方块上打勾。
4. 如果需要为被发布的DCF文件发布COD，则在COD tab的Generate COD File打勾方块上打勾。
5. 如果需要为被发布的DCF文件发布使用权，则在Rights tab的Generate Rights打勾方块上打勾。
6. 如果需要产生附加的CEK/CID文件，则在DCF tab的Generate Nokia proprietary CEK/CID file打勾方块上打勾。
7. 在Publish Separate Delivery dialog中的Common, Rights, DCF and DD and/or COD tabs等处输入要求的数值（关于标签所输入的各种数值的详细信息，请参阅用户指南的第6.7章节，并且使用发布框架以便在输入数据时节省时间）。
8. 点击Publish Separate Delivery dialog中的Publish按钮。



单独传送发布所创建的文件

- 创建的单一的DCF文件将放入目录下，此目录是在设置对话框中为内容列表中的每个内容文件而定义的。
- 如果选择产生使用权，则为每个发布DCF文件创建的单一使用权文件将放入在设置对话框中定义的目录下。
- 如果选择产生DD 和/或 COD，则为每个发布DCF文件创建的单一DD (.dd)和/或 COD文件 (.cod) 将放入在设置对话框中定义的目录下。
- 如果选择产生CEK/CID，则为每个发布DCF文件创建的单一CEK/CID文件将放入在设置对话框中定义的目录下。 CEK/CID文件能够用于将内容ID和内容密钥传送给第三方软件，此软件可以为DCF产生使用权对象。关于CEK/CID文件的详细详细，请参阅*API集成指南[2]* 。
- 发布DCF文件的扩展名为.dcf。
- 发布XML格式的使用权文件的扩展名为.dr。
- 发布WBXML格式的使用权文件的扩展名为.drc。
- 发布CEK/CID文件的扩展名为.cek。



其它功能和注意事项

- 内容发布工具包也允许对已经发布的文件进行阅读和修改。关于这方面的详细信息，请参阅用户指南的第7章节。
- MIME类型能够对普通内容文件进行分类。关于如何处理内容发布工具包MIME类型的详细信息，建议参阅用户指南的第6.10章节。



命令行发布工具

- 命令行发布工具是独立的ncptcli.exe 应用软件，它除了在起始阶段需要用户提供发布框架和内容文件之外，能够无需用户介入进行相同的发布操作.
- 命令行发布工具的主要目的是供其它应用软件使用，而非供人类操作员使用。
- 如需获得关于命令行发布工具的详细信息，请参阅诺基亚内容发布工具包API集成指南文档。



总结

- OMA DRM和空中下载标准为移动内容零售商业奠定了坚实的基础。
- OMA DRM允许下载更丰富及更具价值的内容，并且产生了新的移动内容零售商业模式。
- OMA DRM和空中下载提供了必要机制，以确保消费者能够正确接收，并且只为在终端能够使用的内容付费。
- 诺基亚内容发布工具包根据OMA DRM和空中下载标准对内容进行打包。
- 如需获得关于内容发布工具包的详细信息，请参阅诺基亚内容发布工具包用户指南或API集成指南文档以及工具包的在线帮助等。



附录



Content downloading

OMA下载规范

- WAG下载起草委员会
  - 定义WAP下载和DRM
- OMA下载体系结构v1.0
  - 定义总体体系结构
- OMA普通内容空中下载v1.0
  - 定义下载描述符机制
- OMA下载版权管理v1.0
  - 定义转发锁定、组合和单独传送
  - 定义在转发锁定和组合传送方法中使用的"DRM 信息"
- OMA版权表达语言v1.0
  - 定义版权表达语言的移动框架
  - 也为单独传送方法定义版权的WBXML表示
- OMA DRM内容格式v1.0
  - 为单独传送定义加密内容的格式

OMA标准可以从站点http://www.openmobilealliance.org上下载

